

MULTIMÉDIA SZERZŐI RENDSZEREK SZEREPE A FELSŐOKTATÁSBAN

NAGY Elemérné*, NAGY Eszter**, Heinz SCHLEUSENER***, NAGY
Elemér**** és HAMPEL György*

*Műszaki és Informatika Tanszék

**JATE

***TU Berlin FG Informatik

****Élelmiszeripari Gazdaságtan és Marketing Tanszék

ÖSSZEFOGLALÓ

A szerzői rendszerek a multimédia oktató programok készítésekor adódó alapvető munkamegosztási probléma egy lehetséges megoldásaként jöttek létre. A jó multimédia oktató programok készítéséhez két szakterület magas szintű és korszerű ismerete szükséges.

Egyrészt szükség van az ismeretkör tanítására vonatkozó nagy tapasztalatokkal rendelkező oktató, másrészt a korszerű számítástechnikai megvalósítás (implementáció) eszköztárát ismerő számítástechnikai szakember tudására.

Szerzői rendszerek segítségével a nagy tapasztalattal rendelkező oktató elkészíti az oktatóprogram forgatókönyvét, a számítástechnikai szakember pedig megvalósítja.

Az Élelmiszeripari Főiskolai Karon 1983 óta foglalkozunk szerzői rendszerekkel. Multimédia oktató programokat készítettünk matematikából, irányítástechnikából.

A vállalkozó menedzser szak beindítása előtt tanulmányutat tettünk néhány Nyugat-Európai egyetemen és főiskolán (St-Gallen, Zürich, Hamburg, Tübingen, Hagen).

Felkeltette érdeklődésünket, hogy a jó szoftver ellátottságú felsőoktatásban a szerzői rendszereket nem elsősorban oktató programok készítésére használják, hanem egy-egy új autótípus bemutatására rendelnek az autógyártók anyagot, vagy a biztosító ügynökök képzésére rendelnek a biztosító társaságok multimédia oktatóanyagot. Sok esetben a hallgatók állították elő ezeket az anyagokat. Az egyetemen tanórán vagy tanórán kívül elsajátíthatók a szerzői rendszerek.

Ez adta az ötletet, hogy az Élelmiszeripari Főiskolai Karon is tanítsuk a szerzői rendszereket a vállalkozó menedzser szakos hallgatók részére. A hallgatók megtanulják a tananyagot szerkeszteni forgatókönyv alapján és olyan feladatot is kapnak, hogy a szerzői rendszer segítségével tervezzenek és készítsenek reklámanyagot.

A hallgatók rendkívüli lelkesedéssel tanulták és használták a szerzői rendszereket, így elhatároztuk, hogy nem csak egyszerű reklámanyagokat és képeslapokat szerkesztünk, hanem egy pénz és tőkepiaci fogalmakat megvilágító oktatóanyagot is készítünk. A munkát diákkörösök, szakdolgozók tervezték, implementálták és próbálták ki.

A téma választásánál sok tényező játszott közre. Az egyik legfontosabb, hogy a rendszerváltás óta Magyarországon számos befektetési forma keletkezett. Az OTP takarékbetétkönyvön felnőtt nemzedék nagyon nehezen kezeli befektetéseit. Felnőtt egy generáció úgy, hogy Magyarországon és a környező szocialista országokban nem működött tőzsde. A pénz- és tőkepiac gyakorlati ismeretének hiánya súlyos következményekkel járhat. Például a gyors meggazdagodás reményével kecsegtető álbefektető társaságok Magyarországon is sok ember megtakarításait sodorták veszélybe.

Az oktatóprogram szerkesztése során a hallgatók folyamatosan bővítik a rendszert a megjelenő új fogalmakkal és ismeretekkel. (Bármely hallgató javaslatot tehet új fogalmak felvételére, a meglévők kiegészítésére, természetesen az oktató koordinálásával.)

Korábban is készítettünk oktatóprogramokat (mátrixszámítás, lineáris programozás) először Hypertrain, majd az Authorware Proferssional 2.0 szerzői rendszerrel (4 ábra). A pénz- és tőkepiaci alapfogalmak oktató programját az utóbbi szerzői rendszer továbbfejlesztett változatának segítségével implementáltuk.

1. A Macromedia Authorware szerzői rendszer

A Macromedia Authorware 3.5 multimédia alkalmazások készítésére szolgáló szerzői rendszer. Egyszerű és könnyen megtanulható eszközökkel biztosítja szöveg, grafika, animáció, filmrészletek és hangok beillesztését készülő alkalmazásunkba.

A multi-platformos multimédia szerzői rendszer, illetve a vele készült programok, Microsoft Windows 3.1, Microsoft Windows NT, Microsoft Windows 9x és Macintosh operációs rendszerek alatt futtathatók. Önállóan és hálózatban is képes működni.

A Macromedia Authorware 3.5 futtatásához ajánlott minimális konfiguráció: 486/33, 8 MB RAM, Windows/Macintosh operációs rendszer, VGA kártya és monitor, 40 MB a merevlemezen. Az elkészült oktatóprogramok futtatásához szükséges minimális konfiguráció: 386/20, 4 MB RAM,

Windows/Macintosh operációs rendszer, VGA kártya és monitor, 10 MB a merevlemezén.

Ikonok (objektumok) egy eseményfonálra való felfűzésével programozási ismeret nélkül hozhatók létre multimédia programok. Az objektumok másolhatók, tulajdonságaik módosíthatók. Bonyolultabb programok készítéséhez sok beépített függvény és változó áll rendelkezésre, ezeket bárki kiegészítheti, de ehhez már programozási ismeretekre van szükség.

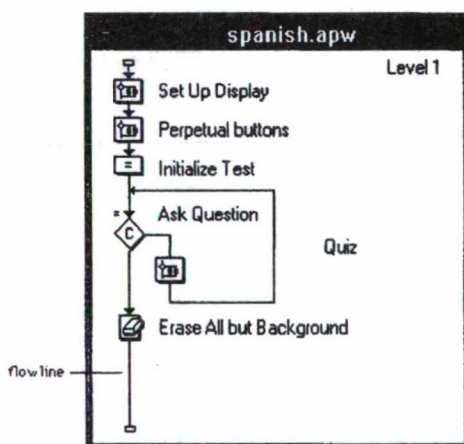
1.1 Az eseményfonál (flowline)

A programok fejlesztése során minden ikont (utasítást) úgynevezett eseményfonálra (flowline) kell felfűzni. Az ikonok sorrendje meghatározza a végrehajtás sorrendjét is, beleértve a ciklus szervezést és az elágazást is.

1.2 Ikonok

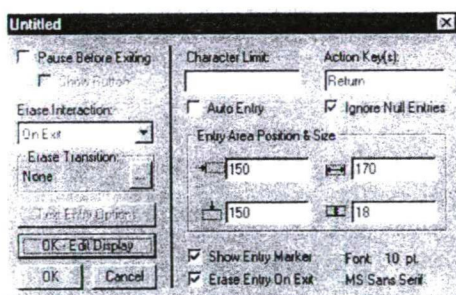
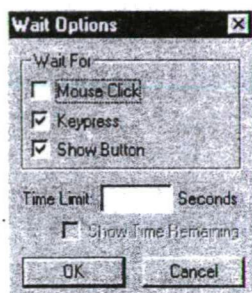
Az eseményfonálra ikonokat kell felfűzni. Az ikonok – tulajdonképpen utasítások – másolhatók, áthelyezhetők, törölhetők. Az ikonok tulajdonságai – az utasítások paraméterei – módosíthatók. Az így módosított ikonok a programon belül többször, sőt más – Macromedia Authorware-rel készült – programban is felhasználhatók.

Példa egy Macromedia Authorware-rel készült programra (lásd 1. ábra):



1. ábra. Eseményfonál.

Az eseményfonálon lévő ikonok tulajdonságainak módosítása úgy történik, hogy az ikonra kétszer kell kattintani, majd az így megnyíló ablakon belül lehet a változtatásokat elvégezni (lásd 2. ábra).



2. ábra. A Wait és az Interaction ikon tulajdonságai.

1.3 Az ikonok rövid ismertetése



3.
ábra.
Ikonok.

A *Display* (képernyő) ikonnal grafikát és szöveget lehet megtervezni, képernyőn megjeleníteni. A rajzolásához megfelelő eszközök állnak rendelkezésre, de importálásból származó grafika ill. szöveg is felhasználható.

A *Motion* (mozgás) ikon a képernyőn megjelenő objektumok mozgatásának beállítására szolgál. Beállítható a mozgás ideje és sebessége. A mozgás történhet egy előre megadott pontba vagy egy kiszámított pontba.

A *Erase* (törés) a képernyőn megjelenő objektumok különböző effektusokkal történő törlésére szolgál. A törölhető objektum lehet grafika, szöveg, animáció, videó stb.

A *Wait* (várakozás) ikonnal a program futását fel lehet függeszteni meghatározott ideig, billentyű vagy egérgomb lenyomásáig.

A *Navigate* (navigálás) és a *Frame* (keret) ikon a program különböző részei közötti ugrásra szolgál. A *Frame* ikon alá helyezett ikonokra (ún. lapokra) lehet a *Navigation* ikonnal ugrani.

A *Decision* (döntés) ikon szolgál döntési struktúrák kialakítására. Az ikontól több útvonalat adhatunk meg, melyek végrehajtása és a végrehajtás száma egy vagy több feltétel teljesülésétől függ.

Az *Interaction* (interakció) ikonnal megadható, hogy a felhasználó beavatkozása (vagy a beavatkozás elmaradása) esetén hogyan folytatódjon tovább a program futása. A program és a felhasználó közötti kommunikáció történhet nyomógomb lenyomásával, terület kiválasztásával, billentyű leütésével, szöveg begépelésével stb.

A *Calculation* (értékkadás) ikon értékkadásra, matematikai műveletek elvégzésre szolgál. Lehet önálló ikon, de lehet más ikonhoz is hozzácsatolni.

A *Map* ikon ikonok sorozatának csoportosítására szolgál. Segítségével áttekinthetőbbé tehetők a bonyolultabb programok.

A *Digital Movie* (digitális film) ikon más alkalmazásokkal készített mozifilmek importálására és lejátszására szolgál.

A *Sound* (hang) ikon más alkalmazásokkal készített hangok, hangeffektusok, zene importálására, lejátszásra használható.

A *Video* ikon feladata a videodisc lejátszó segítségével történő videólemezek lejátszása.

A *Start* és *Stop* zászló arra szolgál, hogy a multimédia program fejlesztése közben egy meghatározott szakaszon futtassuk le, próbáljuk ki a programunkat.

Az *Icon Color Palette* (ikon színpaletta) az ikonok kiszínezésére szolgál. Segítségével a – valamilyen szempont szerint – csoportosított ikonok jobban elkülöníthetők egymástól.

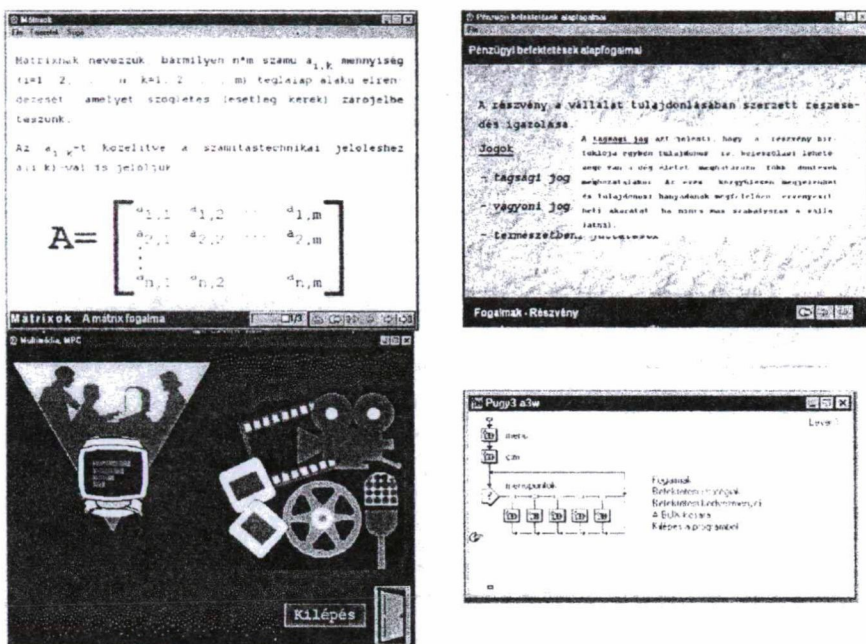
A függvények és a változók a Calculation (értékkadás) ikon segítségével, mint annak paraméterei adhatók meg. A függvények és a változók nagy része előre elkészített (ún. rendszer-) függvény és változó, de a felhasználó is készíthet saját függvényeket és változókat, amelyeket – az objektumokhoz hasonlóan – más, Macromedia Authorware segítségével készített programokban szintén felhasználhat.

2. A szerzői rendszer felhasználása

A Macromedia Authorware 3.5 szerzői rendszer segítségével elkészítettük a gazdasági élet alapfogalmainak rövid, tömör példákkal illusztrált magyarázatát. Ezen oktatóprogram segítségével megismerhetjük a

- részvény,
- államkötvény,
- vállalati kötvény,
- nyílt végű befektetési alap,
- zárt végű befektetési alap,
- részvénykönyv,
- osztalék,
- elsőbbségi részvény stb. fogalmát.

Menürendszer biztosítja, hogy pl. a részvény tanulmányozása közben felmerülő új fogalmak, mint pl. a tagsági jog, vagyoni jog, közgyűlés, részvény-elővételi jog, részvénykönyv, természetbeni juttatások, reálérték elmélet, légvár elmélet mind kényelmesen elérhetők és tanulmányozhatók. A képernyőlapok között az Authorware struktúrájának megfelelően előre-hátra lapozhatunk. Ismeretlen fogalom esetén az egérrel a fogalomra kattintva az új fogalmat megmagyarázó képernyőre jutunk.



4. ábra. Néhány képernyő a saját fejlesztésű multimédia oktatóprogramokból.

3. Az oktatóprogram kipróbálása

Egy szabadon választható tárgy keretében hallgatóink „tőzsdejátékban” vesznek részt. A szemeszter elején minden hallgató virtuálisan egymillió forint készpénzt és havonta bruttó egymillió Ft éves jövedelemnek megfelelő virtuális fizetést kap. A készpénzt és a megtakarításokat valóságos gazdasági környezetben kell virtuálisan befektetni. Információszerzésre az oktatóprogram, bármely médium használható, beleértve, pontosabban favorizálva az Internetet. A hallgatók befektetéseit havonta és a szemeszter végén értékeljük. Tapasztalatok szerint a hallgatók rendkívül lelkesen szerezték be befektetéseikhez az információt és tették meg virtuális befektetéseiket.

Bízunk benne, hogy a kurzuson résztvevő hallgatóink a valós üzleti életben is eredményesen tudják alkalmazni az itt megszerzett ismereteket.

Felhasznált irodalom

1. Macromedia Authorware ismertető. (1997) Minneapolis
2. Brealey, Meyers (1994): Modern vállalati pénzügyek. Budapest, Panem Kiadó.
3. Horváth D. Tamás (1996): A magyar tőkepiac. Budapest, Közgazd. és Jogi K.
4. Kostolany, André (1989): Tőzsdeszeminárium. Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó.
5. Kostolany, André (1990): A pénz és a tőzsde csodavilága. Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó
6. Spilákné Kertész Márta (1994): Tőzsdeismeretek: Nemzetközi szokványok-magyar szabályok. Budapest, Saldo.

ROLE OF MULTIMEDIA AUTHORING SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION

M. NAGY*, Esz. NAGY, H. SCHLEUSENER***, E. NAGY**** and GY. HAMPEL***

*Department of Engineering and Informatics

**József Attila University

***TU Berlin FG Informatik

****Department of Food Industrial Economics and Marketing

ABSTRACT

Entrepreneur-manager students at the College of Food Industry get acquainted with an authoring system during their study. The most successful material created by students is the programme teaching money-market and stock-market concepts.

Many factors took part in choosing the subject. The most important is, that since the political changes in Hungary the issuing of the different shares and investment coupons follow one after the other. Often it causes problems even for the experts to find their way in the maze of the possibilities and the threats offered by the bonds.

A generation grew up in Hungary while the stock-market was not functioning.

We designed a multimedia educational programme to show money-market and capital-market concepts, as well as arithmetic algorithms necessary to analyse the stock-market. The educational programme is being edited by students from the Students' Scientific Circle with the help of Authorware Professional authoring system.

A half-year term was organized for the students to deal with a stock exchange game, where the existing services of the educational programme and information from the Internet can be used.

I am going to show the special possibilities of Authorware Professional in my paper and I will also speak of the experiences of teaching authoring systems.

A cikket lektorálta:

Dr.Hadháziné dr. Iszály Katalin tanszékvezető, főiskolai tanár,
GATE Mezőgazdasági Főiskolai Kar, Nyíregyháza.